F9190RTF リモートコンバータ

取扱説明書

FUJITSU

当社では、本装置の運用を理由とする損失、逸失利益などの請求につきましては、いかなる責任も負いかねますのであらかじめご了承ください。

本製品は、一般事務用、パーソナル用、家庭用などの一般的用途を想定して設計・製造されているものであり、原子力核制御、航空機飛行制御、航空交通管制、大量輸送運行制御、生命維持、兵器発射制御など、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途（以下「ハイセイフティ用途」という）に使用されるよう設計・製造されたものではございません。お客様は、当該ハイセイフティ用途に要する安全性を確保する措置を施すことなく、本製品を使用しないでください。ハイセイフティ用途に使用される場合は、弊社の担当営業までご相談ください。

保守サポート期間は、お客様の購入後５年間です。
本装置は、周囲温度が 5～40℃,湿度 20～80%（RH）の環境を守ってご利用下さい。

本装置および本取扱説明書には、「外国為替および外国貿易管理方」に定める戦略物資関連技術が含まれています。従って本装置および本取扱説明書を輸出する場合には、同法に基づく許可が必要とされます。なお、本取扱説明書を破棄する場合は、完全に粉砕してください。

この装置は、情報処理装置など電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

目　次

MEMO

1　はじめに

このたびは、F9190RTF リモートコンバータをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
本書は、F9190RTF リモートコンバータの取り扱いの、基本的なことについて説明しています。

梱包物を確認してください。

●　F9190RTF リモートコンバータ
●　取扱説明書（本書）
●　ＡＣ電源アダプタ

万一、不備な点がございましたら、恐れ入りますが、お買い求めの販売店までお申し付けください。

本製品の特長

- F9190RTF リモートコンバータは、IEEE802.3u に準拠した 100BASE-TX と 100BASE-FX の変換装置です。

本書の取り扱いについて

本書には本装置を安全に使用していただくための重要な情報が記載されています。
本装置を使用する前に本書を熟読してください。特に本書に記載されている「安全上の注意事項」をよく読み、理解された上で本装置を使用してください。また、本書は本装置の使用中、いつでも参照できるように大切に保管してください。
富士通は、お客様の生命、身体、財産に被害をおよぼすことなく弊社製品を安全に使っていただくために細心の注意を払っています。本装置を使用する際には、本書の説明に従ってください。

1.1　安全のために

記号	記号の意味
	◯◯注意：注意事項を示しています。この注意事項を無視した場合、障害・物的損害の可能性が想定されることを示しています。
	感電注意：誤った取り扱いをすると、感電する可能性が想定されることを示しています。
	分解禁止：装置の分解・改造をすることの禁止を示しています。装置の分解・改造により、障害・物的損害の可能性が想定されることを示しています。
	水場禁止：水分の多い場所での使用を禁止しています。水場での使用により、障害・物的損害の可能性が想定されることを示しています。
	◯◯禁止：禁止行為を示しています。この禁止行為をすることにより、障害・物的損害の可能性が想定されることを示しています。
	プラグを抜け：電源プラグをコンセントより抜くことを指示しています。
	◯◯せよ：指示行為を示しています。使用者に行なって頂きたい行為を示しています。

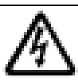


警告　下記の注意事項を守らないと、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

購入

 水場使用禁止	本装置に水が入ったりしないよう、またぬらさないようにご注意ください。火災・感電・故障の原因となります。
 感電注意	表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。火災・感電・故障の原因となります。
 使用注意	電源プラグは電源容量を満たす専用コンセントへ直接接続してください。延長コードは加熱・発火の危険があるので使わないでください。

設置

 禁止	電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したりしないでください。重いものをのせたり、加熱されたり、引っ張ったりすると電源コードが破損し、火災・感電の原因となります。
 感電注意	電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となることがあります。

AC100V 以外禁止	タコ足配線をしないでください。火災・加熱の原因となります。
電源プラグ の差込み	電源プラグはコンセントに確実に差し込んでください。電源プラグの刃に金属などが触れると火災・感電の原因となります。
異物禁止	開口部から内部に金属類を差し込んだり、落とし込んだりしないでください。火災・感電・故障の原因となります。
段積み禁止	段積み禁止 本装置を段積みにすると高温になる恐れがあります。

使用方法

上積み禁止	本装置の上や近くに花びん・植木鉢・コップ・化粧品・薬品・水などの入った容器または小さな金属物を置かないでください。こぼれたり、中に入った場合、火災・感電・故障の原因となります。
薬品注意	本装置に殺虫剤やヘアースプレーなどがかからないようにしてください。火災・感電・故障の原因となります。
禁止	本装置の上に座ったり踏み台として立ったりしないでください。けが・火災・感電・故障の原因となります。
禁止	電源コードを加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしないでください。火災・感電の原因となります。
分解禁止	本装置を分解・改造しないでください。火災・感電・故障の原因となります。
使用注意	本装置に、仕様で許されている構成品以外の機器を実装、または、接続しないでください。また、電源アダプタは専用のものをご使用ください。火災・感電の原因となります。
異物禁止	開口部から内部に金属類を差し込んだり、落とし込んだりしないでください。火災・感電・故障の原因となります。

保守・点検

使用注意	本装置の内部点検・修理は、富士通保守者が行います。お買い上げいただいた担当営業に依頼してください。
ほこり注意	電源プラグの刃および刃の取り付け面にほこりが付着している場合はよく拭いてください。火災の原因となります。

異常時の処置について

使用注意	電源ケーブルや通信ケーブルなどが傷んだら（芯線の露出断線など）、お買い上げいただいた担当営業、または、富士通保守者にご連絡ください。そのまま使用すると、火災・感電・故障の原因となります。
異物禁止	万一、内部に水などが入った場合は、電源プラグをコンセントから抜き、お買い上げいただいた担当営業、または、富士通保守者にご連絡ください。そのまま使用すると、火災・感電・故障の原因となります。
異物禁止	万一、異物が本装置の内部に入った場合は、電源プラグをコンセントから抜き、お買い上げいただいた担当営業、または、富士通保守者にご連絡ください。そのまま使用すると、火災・感電・故障の原因となります。
プラグを抜け	万一、煙が出ている、へんな臭いがする場合は、電源プラグをコンセントから抜き、お買い上げいただいた担当営業、または、富士通保守者にご連絡ください。そのまま使用すると、火災・感電・故障の原因となります。
使用注意	万一、本装置を倒したり、落としたり、キャビネットを破損した場合は、電源プラグをコンセントから抜き、お買い上げいただいた担当営業、または、富士通保守者にご連絡ください。そのまま使用すると、火災・感電・故障の原因となります。

注意 下記の注意事項を守らないと、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害だけの発生が想定される内容を示しています。

設置

不安定場所設置禁止	本装置を振動の激しい場所や傾いた場所など、不安定な場所に設置しないでください。けがの原因となることがあります。
塵埃環境使用禁止	湿気やほこりの多い場所に置かないでください。装置にほこりなどが付着すると放熱特性が低下し、火災・感電・故障の原因となります。
高温設置禁止	湯煙や湯気が当たるような場所（調理台や加湿器のそばなど）には置かないでください。火災・感電・故障の原因となります。
高温設置禁止	直射日光の当たる場所や湿度の高い場所に置かないでください。内部の温度が上昇し、火災・故障の原因となります。
高温・低音使用禁止	極端な高温あるいは低温状態や温度変化の激しい場所に置かないでください。結露し、火災・感電・故障の原因となります。
不安定場所設置禁止	振動、衝撃の加わる場所に置かないでください。けがの原因となります。

不安定場所 設置禁止	不安定な場所（ぐらついた台の上や傾いた所など）に置かないでください。けがの原因となります。
ガス環境 使用禁止	薬品の雰囲気中や薬品の触れる場所に置かないでください。腐食などにより、火災・感電・故障の原因となります。
強磁界環境 使用禁止	強い磁界を発生する装置（モーターなど）のそばに置かないでください。故障の原因となります。
配線注意	電源ケーブルを熱機器に近づけないでください。ケーブルの被覆が溶けて、火災・感電の原因となります。
引っ張り禁止	電源プラグを抜くときは、必ずプラグを持って抜いてください。ケーブル部分を引っ張ると傷ついて、火災・感電の原因となります。
プラグを抜け	本装置の移動は、電源プラグをコンセントから抜き、各機器との接続ケーブルをはずしたことを確認してから行ってください。各種ケーブルが傷つき、火災・感電・故障の原因となります。
通気性注意	本装置の通気孔（側面/天面部分）をふさがないでください。内部に熱がこもり、火災・故障の原因となります。

保守・点検

水場使用禁止	本装置に水滴がついたら乾いた布で拭き取ってください。放置すると、火災・感電・故障の原因となります。
薬品注意	本装置が汚れたら柔らかい布で乾拭きしてください。装置に埃などが付着すると放熱特性が低下し故障の原因になります。ベンジン、シンナーなどの有機溶剤のご使用は避けてください。機器が腐食溶解などして、火災・感電・故障の原因となります。

廃棄時の処置について

廃棄注意	本装置類を廃棄する場合は、一般廃棄物として捨てないでください。廃棄時は、お買い上げいただいた担当営業、富士通保守者に相談するか、または、管轄の自治体（区市町村役場など）に連絡して、しかるべき業者に廃棄を依頼してください。守らないと、環境を破壊して第三者の身体や財産に損害を与える原因となることがあります。

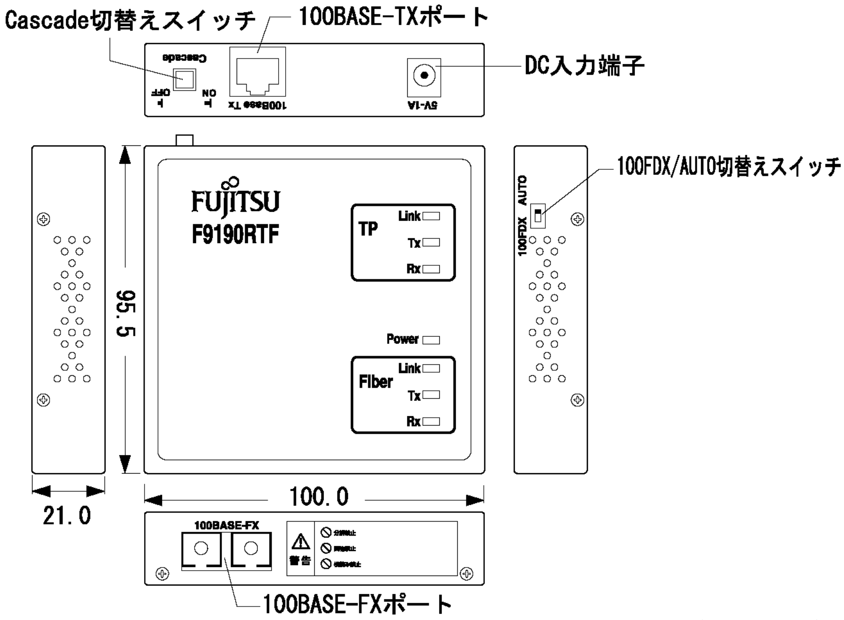
留意事項

近傍設置禁止	ラジオやテレビのそばで使用するとラジオやテレビに雑音が入ることがあります。

MEMO

2　装置の導入

2.1　各部の名称と機能



（単位：mm）

名　　称	説　　明
100BASE-TX **ポート**	FastEthernet (100BASE-TX) の端末あるいはハブを接続します。
100BASE-FX **ポート**	100BASE-FX の端末あるいはハブを接続します。
100FDX/AUTO **切替えスイッチ**	装置の通信モードを指定します。 本装置は 100MFull/100MHalf モードのみをサポートしています。 10MFull/10MHalf モードは接続できません。 100FDX：接続相手が 100MFull 固定設定の場合 Auto　：接続相手がｵｰﾄﾈｺﾞｼｴｰｼｮﾝまたは 100MHalf 固定設定の場合
Cascade **切替えスイッチ**	100BASE-TX ポートをカスケードポートとして使用するかどうか指定します。 ON：他のスイッチングハブを接続する場合 OFF ：ルータ／端末を接続する場合
DC 入力端子	AC 電源アダプタを接続します。
LED	装置の状態表示を行います。　注）表 2.1 参照

表 2.1　LED 表示

機能	表示文字	LED 色	表示条件	
電源表示	Power	ｸﾞﾘｰﾝ	点灯	電源投入状態
			消灯	電源切断状態／電源装置故障
ﾘンク表示 (TP/Fiber)	Link	ｸﾞﾘｰﾝ	点灯	該当するﾎﾟｰﾄ（TP/Fiber）がリンク確立状態
			消灯	該当するﾎﾟｰﾄ（TP/Fiber）がリンク未確立状態
送信表示 (TP/Fiber)	Tx	ｸﾞﾘｰﾝ	点灯	該当するﾎﾟｰﾄ（TP/Fiber）がデータ送信中
			消灯	該当するﾎﾟｰﾄ（TP/Fiber）がデータ未送信中
受信表示 (TP/Fiber)	Rx	ｸﾞﾘｰﾝ	点灯	該当するﾎﾟｰﾄ（TP/Fiber）がデータ受信中
			消灯	該当するﾎﾟｰﾄ（TP/Fiber）がデータ未受信中

2.2 基本仕様

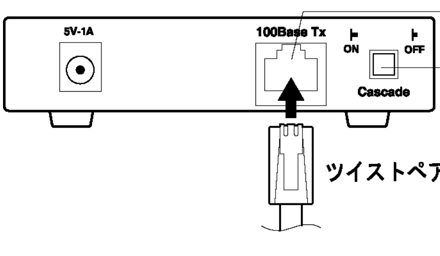
項　　目		仕　　様
準拠規格		IEEE802.3u　100BASE-TX Fast Ethernet
転送速度		100Mbps
100BASE-TX ポート	ポート数	1
	コネクタ	８ピンモジュラージャック
	適合ケーブル	ツイストペアケーブル（カテゴリ５）
100BASE-FX ポート	ポート数	1
	コネクタ	Dual-SC コネクタ
	適合ケーブル	GI 長波長 50/125μm ファイバーケーブル GI 長波長 62.5/125μm ファイバーケーブル
電源電圧		AC100V ±10%
周波数		50/60Ｈｚ ＋2% －4%
DC 出力		５V 1.0A
光送受信ﾚﾍﾞﾙ		送信ﾚﾍﾞﾙ：-23～-17 dBm 受信ﾚﾍﾞﾙ：-30～-14 dBm
外観寸法 (mm)		100.0(W) X 95.5(D) X 21.0(H)
重量 (g)		450 以下（AC ｱﾀﾞﾌﾟﾀ含む）
熱量 (KJ/h)		28.8

IEEE：　Institute of Electrical and Electronics Engineers
　　　　米国電気電子技術者協会の略称

2.3 装置の立ち上げ

2.3.1　100BASE-TX ポートの接続

ツイストペアケーブルを 100BASE-TX ポートに『カチン』と音がするまで差し込んでください。

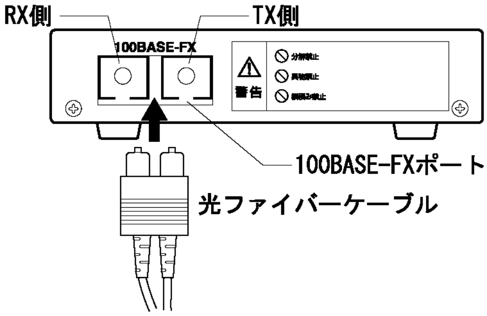


接続相手に合わせて、Cascade 切替えスイッチと 100FDX/AUTO 切替えスイッチの設定を行います。

注）• 使用可能なツイストペアケーブルは、カテゴリ 5 の非シールドツイストペアケーブル (UTP) およびシールドツイストペアケーブル(STP)です。
• ツイストペアケーブルに静電気が帯電されていることがありますので、接続前にツイストペアケーブルを放電して接続してください。放電方法については、「付録 ツイストペアケーブルの放電方法」を参照してください。

2.3.2 100BASE－FX ポートの接続

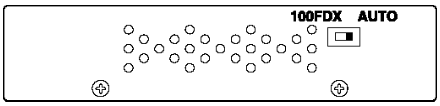
光ファイバーケーブルを 100BASE-FX ポートに『カチン』と音がするまで差し込んでください。



注）• 使用可能な光ファイバーケーブルは、GI 長波長 50/125μm または GI 長波長 62.5/125μm です。コネクタは Dual-SC コネクタをご使用ください。
• 光ファイバ装置は、目に有害なレーザ光や赤外線を放射することがあります。光ファイバやコネクタ・ポートを覗き込まないでください。光ケーブルは光源に接続されているものと思ってください。

2.3.3 通信モードの設定

接続相手に合わせて、100FDX/AUTO 切替えスイッチの設定を行います。



接続相手に合わせて、以下の様に 100FDX/AUTO 切替えスイッチの設定を行います。

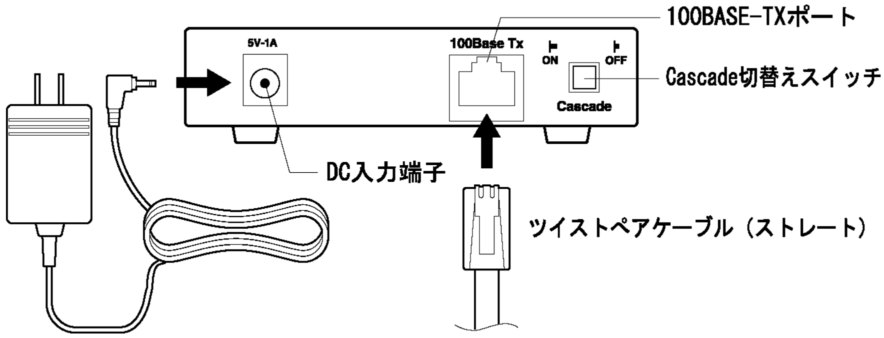
通信ﾓｰﾄﾞ	接続相手	説　明
Auto	ｵｰﾄﾈｺﾞｼｴｰｼｮﾝ　注 1）	ｵｰﾄﾈｺﾞｼｴｰｼｮﾝをｻﾎﾟｰﾄしている機器
	ｵｰﾄｾﾝｽ　注 2）	ｵｰﾄｾﾝｽをｻﾎﾟｰﾄしている機器
	100MHalf　注 2）	100M ﾘﾋﾟｰﾀﾊﾌﾞ等で 100MHalf のみｻﾎﾟｰﾄしている機器
100FDX	100MFull　注 1）	ｽｲｯﾁﾝｸﾞﾊﾌﾞ,ﾊﾟｿｺﾝ等で 100MFull に固定設定可能な機器
―	10MFull／Half	接続できません

注1) ｵｰﾄﾈｺﾞｼｴｰｼｮﾝ及び 100MFull 固定の機器と接続する場合は、必ず Fiber 側の接続相手を全二重に設定ください。
Fiber 側が半二重設定の場合は正常に動作しません。

注2) ｵｰﾄｾﾝｽ及び 100MHalf 固定の機器と接続する場合は、必ず Fiber 側の接続相手を半二重に設定ください。
Fiber 側が全二重設定の場合は正常に動作しません。

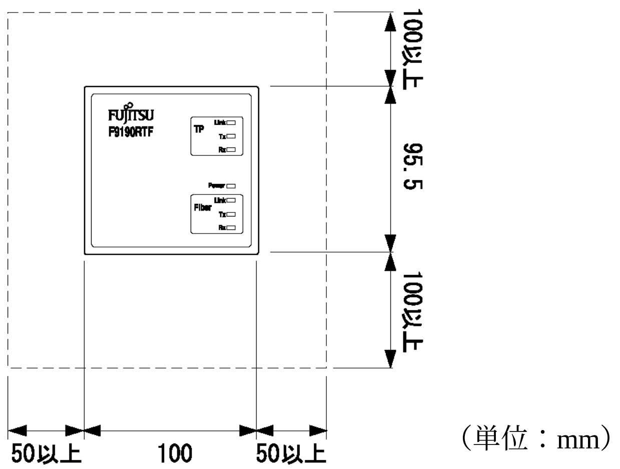
2.3.4　電源投入

本装置には、電源スイッチがありません。ＡＣ電源アダプタを本体の DC 入力端子に接続してから、ＡＣ電源アダプタの電源プラグを AC100Ｖコンセントに差し込むと、装置の電源が投入されます。Power ランプが点灯していることをご確認ください。



2.4 設置条件

本装置を設置して運用する場合、保守のために以下のスペースを確保してください。



前面：　コネクタの挿抜作業ができるスペースを確保してください。

後面：　コネクタおよび電源コネクタの挿抜作業ができるスペースを確保してください。

側面：　通風孔の付近に上図のスペースを空けてください。

注）本装置同士を段積みすることは出来ません。
発熱の多い装置の上には、設置しないでください。

3　システム構成例

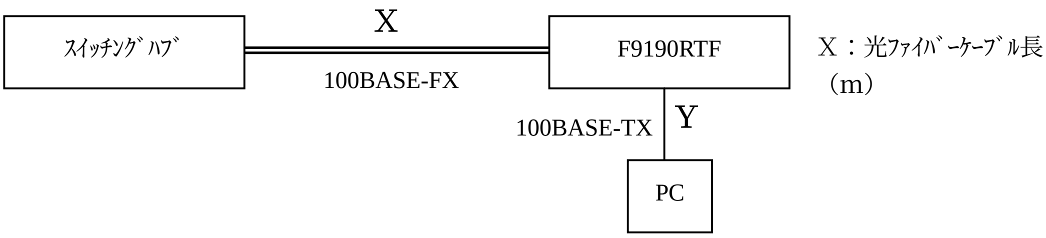
本装置を使用したシステムの構成には､以下に示すような制限事項がありますので、ご注意ください。

（1）全二重通信時

全二重通信が確立されている場合､光ファイバーケーブルの最大ケーブル長は２Km、ツイストペアケーブルの最大ケーブル長は１００mとなります。

注）• 全二重通信を行う場合は、必ず TP 側 Fiber 側共にｵｰﾄﾈｺﾞｼｴｰｼｮﾝもしくは 100MFull 固定の機器を接続してください。
片側をｵｰﾄｾﾝｽもしくは 100MHalf 設定にすると正常に通信できません。

【構成例１】



ケーブル長：　X≦２０００，Y≦１００**（m）**

（2）半二重通信時

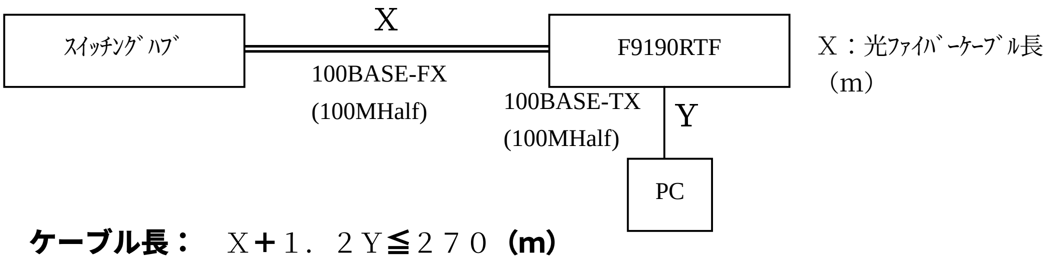
本装置の伝搬遅延時間（変換時間）は、約５００ｎｓあります。光ファイバーケーブルとツイストペアケーブルの最大長の算出には、以下の計算式を使用してください。

計算式：X＋１．２Y≦Z

X：光ファイバーケーブル長（m）
Y：ツイストペアケーブル長（m）
Z：総ケーブル長（m）

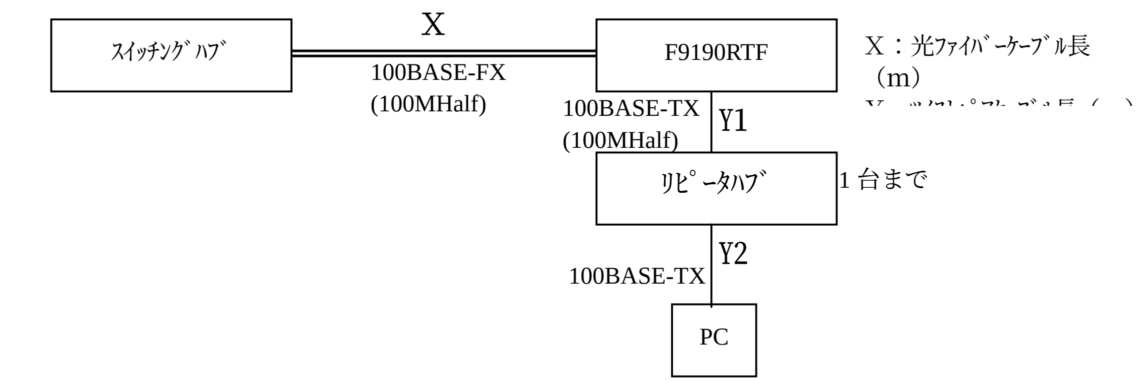
注）• 総ケーブル長（**Z**）の値は、システム構成によって異なりますので、以下に示す構成例を参照してください。
• 半二重通信を行う場合は、必ず TP 側 Fiber 側共にｵｰﾄｾﾝｽもしくは 100MHalf 固定の機器を接続してください。
片側を 100MFull 設定にすると正常に通信できません。
• F9190RTF の配下にﾘﾋﾟｰﾀﾊﾌﾞを 2 台以上接続することはできません。

【構成例１】



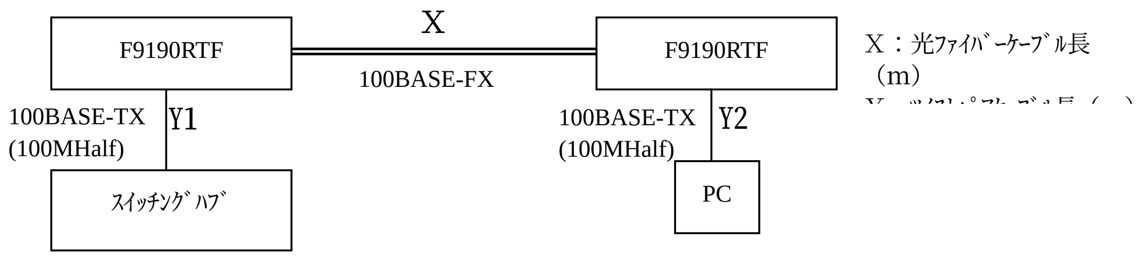
ケーブル長：　X＋１．２Y≦２７０**（m）**

【構成例２】



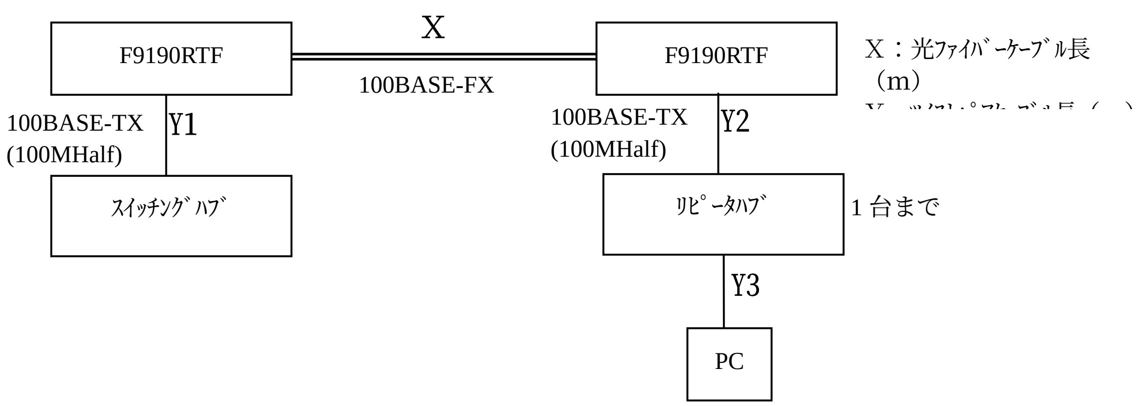
ケーブル長：　Ｘ＋１．２Ｙ≦１７０（m）　（Ｙ＝Ｙ１＋Ｙ２）

【構成例３】



ケーブル長：　Ｘ＋１．２Ｙ≦２６０（m）　（Ｙ＝Ｙ１＋Ｙ２）

【構成例 4】



ケーブル長：　Ｘ＋１．２Ｙ≦１７０（m）　（Ｙ＝Ｙ１＋Ｙ２＋Ｙ３）

4　トラブルシューティング

ご使用中に何らか異常が発生し、修理を依頼する前に以下の項目の確認をお願いします。確認後も正常に動作しないときは、担当営業にお持ちくださるか、富士通保守者にご連絡ください。

Power ランプが点灯しない場合

(1) 電源ケーブルが電源ソケットに確実に接続されていますか。
(2) 電源プラグがコンセントに確実に接続されていますか。
(3) コンセントには AC100 V が供給されていますか。

Link ランプが点灯しない場合

(1) ツイストペアケーブルや光ファイバーケーブルは正しく接続されていますか。
(2) ツイストペアケーブルに断線、ショートはありませんか。
(3) ケーブルは、長すぎませんか？（ツイストペアケーブルは最大 100ｍまでしか接続できません。）
(4) Cascade スイッチは正しく設定されていますか。
(5) 接続相手の通信モードが 10M になっていませんか。
本装置は、10MFull および 10MHalf の通信はサポートしておりませんので、接続相手が 10MFull または 10MHalf 固定に設定されている場合は、Link 出来ません。
従って、接続相手の通信モードをオートネゴシエーションまたは 100MFull 固定に設定してください。
(6) 光ケーブルの TX, ＲＸの向きを確認してください。

正常に通信ができない場合

接続相手の通信モードを確認した上で、以下の項目を確認願います。

1. 接続相手がオートネゴシエーション機器の場合
   (1) 本装置の通信モードは、AUTO になっていますか。
   (100FDX では正常に動作できません。)
   (2) 接続相手のリンク状態は、100MFull になっていますか。
   100MFull 以外の場合は、接続相手の通信モードを再確認し、オートネゴシエーション機能がディセーブルの場合はイネーブルに設定してください。
   (3) Fiber 側の接続相手の通信モードは、100MFull になっていますか。
   (100MHalf では正常に動作できません。)

2. 接続相手が 100MFull 固定設定の場合
   (1) 本装置の通信モードは、100FDX になっていますか。
   (2) 接続相手のリンク状態は、100MFull になっていますか。
   100MFull 以外の場合は、接続相手の通信モードを再確認し、100MFull 固定に設定してください。
   (3) Fiber 側の接続相手の通信モードは、100MFull になっていますか。
   (100MHalf では正常に動作できません。)

3. 接続相手がオートセンスもしくは 100MHalf 固定設定の場合
   (1) 本装置の通信モードは、AUTO になっていますか。
   (100FDX では正常に動作できません。)
   (2) 接続相手のリンク状態は、100MHalf になっていますか。
   100MHalf 以外の場合は、接続相手の通信モードを再確認し、オートセンスもしくは 100MHalf 固定に設定してください。
   (3) Fiber 側の接続相手の通信モードは、100MHalf になっていますか。
   (100MFull では正常に動作できません。)

5　使用環境

5.1　電気的条件

下記電気的条件下でご使用ください。

電源電圧	AC100 V ±10%
周波数	50/60 Hz ＋2% －4%
消費電力	8W
AC 電源アダプタ	2P　接続コード 1.8m

5.2　環境条件

下記環境下でご使用ください。

温度	動作時	5～40℃	結露なし
	休止時	0～50℃	
湿度	動作時	20～80%	
	休止時	8～90%	
浮遊塵埃		0.15 mg/m^3 以下	

注）落雷の多い地方やモータなどの近くで本装置を使用する場合は、電源ラインや各信号ラインに対してサージ保護機器を接続してください。過度の外来サージは故障の原因となります。

6　付録

外部インタフェース

1．100BASE-TX インタフェース

(1) 接続コネクタ
8 ピンモジュラジャック (ISO8877)

(2) 端子対応

ピン№	信号
1	RD+
2	RD–
3	TD+
4	未使用
5	未使用
6	TD–
7	未使用
8	未使用

ツイストペアケーブルの放電方法

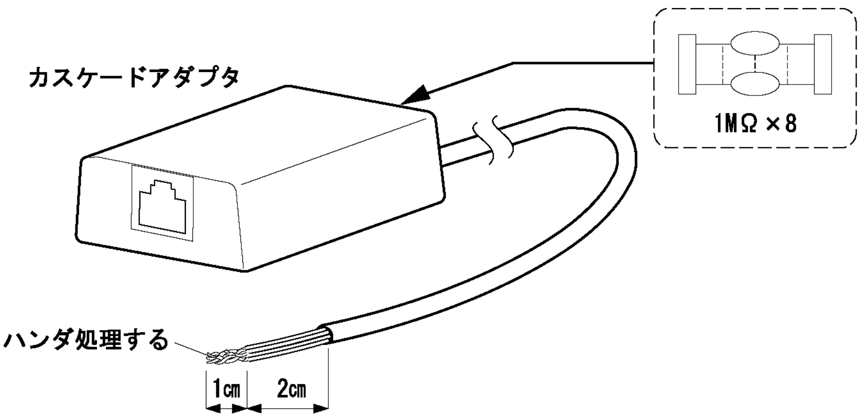
ツイストペアケーブルを機器に接続する直前に、治具を用いて帯電している静電気をFG（ビルアースなど）に放電してください。このとき、ツイストペアケーブルの両端は機器から抜いておいてください。

放電した後はツイストペアケーブルを速やかに機器へ接続してください。放電後、ツイストペアケーブルを機器へ接続しないまま長時間放置すると、放電効果は失われるので注意してください。

注）電子機器類の FG は使用しないでください。電源系 FG、ビルアース、水道管が使用可能です。

[治具の作成]

・カスケードアダプタで作成する場合



(1)アダプタケース側
- (a) カスケードアダプタのケースを外す。
- (b) 各信号線がねじ止めされている場合はソケット側もしくはプラグ側どちらかを外し、８本の信号線がそれぞれシリーズになるように抵抗（１MΩ）を実装する。
- (c) 各信号線がソケット側及びプラグ側共にハンダ付けの場合は各信号線を外し８本の信号線がそれぞれシリーズになるように抵抗（１MΩ）を実装する。
- (d) 抵抗の実装が完了したら、カスケードアダプタのケースを元に戻す。
  注）各信号線がショートしないようにする。

(2)ツイストペアケーブル側
- (a) カスケードアダプタのプラグを切り離し，被覆を３ｃm程剥いて８本の信号線の撚りを戻す。
- (b) ８本の信号線それぞれの被覆を１ｃm程剥く。
- (c) 被覆を剥いだ８本の信号線をひとつに束ねてハンダ処理する。

[治具の使用方法]

(1) ツイストペアケーブルの両端が装置（Hub／ルータ／ワークステーション）から抜けていることを確認してください。
(2) 治具にツイストペアケーブルの一方のプラグを差し込む。
（ツイストペアケーブルの状態は両端開放及び片側開放どちらでも可能）
(3) 治具のハンダで束ねた部分をＦＧに接続。（接触）
注）最低１分間接触させること。（２，３秒では放電しきれない）
電子機器のＦＧには接続しないこと。
電源のＦＧを使用するときは，ＡＣ電源と短絡しないように注意すること。
(4) 放電作業が完了（ＦＧに接続した時点で完了）したら，治具をツイストペアケーブルから外し，ツイストペアケーブルを装置に速やかに接続する。
(5) 接続するツイストペアケーブルを１本ずつ（１）～（４）まで繰り返し実施する。

MEMO

F9190RTF リモートコンバータ

取扱説明書

発行日　2001 年 12 月

版数　初版

発行責任　富士通株式会社

Printed in China

- 本書は、改善のため事前連絡なしに変更することがあります。
- 本書に記載されたデータの使用に起因する第三者の特許権その他の権利については、当社はその責を負いません。
- 無断転載を禁じます。

落丁・乱丁本はお取り替えいたします。

FUJITSU